Journal of Social Sciences (COES&RJ-JSS)
ISSN (E): 2305-9249 ISSN (P): 2305-9494
Publisher: **Centre of Excellence for Scientific & Research Journalism, COES&RJ LLC**
Online Publication Date: 1st April 2021
Online Issue: Volume 10, Number 2, April 2021
https://doi.org/10.25255/jss.2021.10.2.257.276



The Impact of Computer Learning in Mathematics Achievement of Seventh-Grade Students

Mohammad Noor Batah
Director of Abo Ayoub Alansary Secondary School for Boys–Aqaba

Abstract:
The current research aimed to study the impact of computer learning in mathematics achievement of seventh-grade students, through conducting comprehensive review of theories, literature, and empirical studies.

Keywords:
Computer learning, Achievement, Seventh-grade, Aqaba, Jordan
Citation:
Batah, Muhammad Noor (2021); The Impact of Computer Learning in Mathematics Achievement of Seventh-Grade Students; Journal of Social Sciences (COES&RJ-JSS), Vol.10, No.2, pp:257-276; https://doi.org/10.25255/jss.2021.10.2.257.276.

This work is licensed under a **Creative Commons Attribution 4.0 International License.**

أثر التعلم باستخدام الحاسوب في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات بمحافظة العقبة

محمد نور بطاح
مدير مدرسة ابو ايوب الانصاري الاساسية للبنين - العقبة

الملخص
هدفت هذه الدراسة لاستقصاء أثر التعلم باستخدام الحاسوب في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات بمحافظة العقبة ولتحقيق هدف الدراسة قام الباحث باعداد ادوات الدراسة وقد جرى التحقق من صدق الادوات بعرضها على لجنة من المحكمين وتكونت مجتمع الدراسة من طلبة الصف السابع الاساسي وتم مراجعة الكتب والدوريات والبحوث والدراسات.

الكلمات المفتاحية: التعلم بإستخدام الحاسوب، التحصيل، الصف السابع الاساسي، العقبة، الأردن.

خلفية الدراسة وأهميتها

إن الجهود التربوية تتضافر من اجل إحداث تغيير ، يتضمن في أحد جوانبه محاولة نقل محور العملية التعليمية من المعلم إلى المتعلم ،وتتخذ هذه الجهود أساليب متنوعة ولكل منها معايير و ميزات تجعله مناسبا في موقف دون آخر ، ومن هنا جاء اهتمام وتأكيد التربويون في التربية العملية وخاصة في تدريس الرياضيات على أن التعليم ليس مجرد نقل المعرفة العلمية من المعلم إلى المتعلم بل هو عملية تعني : نمو الطالب عقليا ووجدانيا ومهاريا تتكامل شخصيته من مختلف جوانبها ، فلابد من التركيز على كيف يفكر المتعلم ، لا كيف يحفظ دون فهم وإدراك .(زيتون 2004). ويأتي دور معلم الرياضيات الذي هو مفتاح رئيسي في تحقيق الأهداف والغايات التربوية لتدريس مبحثه، فيكون متميزا ملهما في طريقة تدريسة وأسلوب تعليمه و باختيار وسائله وطرق تقيمه و ما إلى ذلك .

إن الطالب إنسان وهو اجتماعي بطبعه لا يستطيع أن يعيش أو يعمل بمفرده ، سواء كان العمل عملا خاصا أو عاما ضمن مؤسسة تربوية أو غير تربوية ، لذلك لابد أن تبذل الجهود من قبل المؤسسات التعليمية والمعنيين بالتعليم وعلى رأسهم المعلم لتعليم الطلبة كيفية التعامل مع الآخرين لإنجاز العمل المطلوب ، وبما يحقق أهداف المؤسسة و ليس أهداف فردية وهذا بدوره يجنب الطالب الانعزالية التي قد تكون فيه . أن من الصعب أن تقترح طريقة أو أسلوب تدريسي أفضل يصلح لتحقيق غايات تدريس الرياضيات، فهناك طرق ناجحة و فعالة في موقف تعليمي معين، وغير فعالة في مواقف تعليمية أخرى .

إن اختيار طريقة و أسلوب التدريس يعتمد على كثير من العوامل و الظروف التي تحيط بالموقف التعليمي منها المرحلة التعليمية ومستوى الطلبة ونوعها و نوع الهدف وطبيعة المادة والمعلم . (العمر 2001). وعليها فإن على معلم الرياضيات إن يمتلك الكفايات التعليمية و القدرة على تحديد الطريقة الملائمة لموقفه التعليمي . لقد زاد اهتمام التربويين في العمل على تطوير أساليب تدريس فعالة خصوصا تلك التي تهتم بتفاعل المتعلمين مع بعضهم داخل غرفة الصف و خارجها ، فجاءت أساليب التعليم التي تركز على طرق تفاعل الطلبة مع بعضهم بالإضافة إلى ضرورة استمرارية تفاعل الطلبة مع التقنيات والمعينات التعليمية مثل الحاسب و الوسائل الأخرى (الشيخ ، 1993 ؛ وبادي ، 2001) ومن هذه الأساليب أسلوب التعلم باستخدام الحاسوب وقد أجريت عدة دراسات لمعرفة أثر التعلم باستخدام الحاسوب في متغيرات مختلفة تتعلق بعدة مواد كالتحصيل والاتجاهات والدافعية و... ، وقد أشارت كثير من هذه الدراسات إلى وجود أثر إيجابي للأسلوبين ينعكس على تحصيل الطلبة واتجاهاتهم ودافعيتهم .

في السنوات القليلة الماضية ، حظي التعلم باستخدام الحاسوب باهتمام المعنيين بالتربية العلمية في الدول المتقدمة ، فقد قامت اللجنة الوطنية التي شكلها المجلس القومي في الولايات المتحدة في عام (1992) قائمة معايير التربية العلمية ، وقد اهتمت هذه المعايير بتنويع أساليب التدريس وتدريب المعلمين على استخدام الطرائق الحديثة منها ومشاركة الطلبة في كافة مراحل عملية التعلم . إن استخدام استراتيجيات تدريس حديثة يسهم في تحسين وتنشيط أفكار التلاميذ الذين يعملون معاً كمجموعات يعلم بعضهم بعضاً ويتحاورون فيما بينهم بحيث يشعر كل فرد بمسئوليته تجاه المجموعة من خلال التقنيات، وكذلك الحال عندما يقوم الطالب بالسيطرة على المواد التعليمية بصورة جيدة من خلال تفاعله مع الحاسوب وتعلمه بصورة فردية مسترشداً

التوجيهات من المعلم متعاوناً مع زملاءه . إن التعلم باستخدام الحاسوب أسلوب من الأساليب التعليمية التي تتضمن تدريبات حسية وحركية في نشاط وتفاعل مستمر من الطلبة تنعكس هذه التفاعلات على مجالات تعليمية متسعة ، تتضمن التحصيل الأكاديمي ، والعمليات المعرفية ، والمهارات ما بعد المعرفية ، والدافعية ، والإنجاز الذاتي ، والنمو الاجتماعي ، وما إلى ذلك من مجالات . ومن هذا المنطلق ، تدور فكرة هذه الدراسة حول أثر التعلم باستخدام الحاسوب على تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في العقبة .

مشكلة الدراسة:

كثيراً ما ينادي التربويون بضرورة استخدام استراتيجيات متنوعة في التدريس ، يكون للطالب فيها دور نشط، بعيداً عن التلقي والجمود ، فالمواقف التعليمية التي يكون فيها الطالب إيجابيا فعالاً تكون أفضل أنواع التعليم وأبقاها أثراً .(الكابلي ، 1996) . لذلك لا بد من اختيار استراتيجيات تدريس فعالة تساعد الطلبة على التعلم وتزيد تحصيلهم، مثل التعلم باستخدام الحاسوب، والتي بينت كثير من الدراسات أثره على التحصيل والدافعية واتجاهات الطلبة نحو التعلم (قادي،2008، الآغا، 2007 ، بادغش، 2006 ، الدباسي، 2007، كراجا، 2000 ، ميند، 1999) . وسيقوم الباحث بتناول أهمية التعلم باستخدام الحاسوب في التدريس في الجزء الثاني من هذه الدراسة . من خلال اطلاع الباحث على كثير من الدراسات الخاصة بالمناهج والتدريس والتي أورد بعضاً منها، لاحظ أن معظم الدراسات قد تناولت طرق تدريس حديثة مقارنة بالطريقة الاعتيادية (ذات الطابع التقليدي) في مباحث عدة وأن هناك شح في طريقة استخدام الحاسوب في مبحث الرياضيات ولم يقع الباحث بحدود علمه واطلاعه على دراسات كثيرة في هذا المجال.

وحسب اطلاع الباحث فإن الطلبة في المحافظة يعانون من ضعف في التحصيل الأكاديمي وامتلاك المهارات الأساسية في مبحث الرياضيات وحسب قناعة الباحث فإنه يعزو ذلك للأساليب التقليدية التي ينتهجها المعلمون في تدريس الطلبة ويعتمدون اسلوب التلقين والأساليب التي تعتمد على المعلم بشكل كبير وتهمل جانب الطالب الذي هو محور العملية التعليمية. ومن هنا يرى الباحث ضرورة إجراء دراسة للتعرف على أثر استخدام الحاسوب في تدريس مادة الرياضيات للصف السابع الأساسي في محافظة العقبة.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية هذه الدراسة من الدور التي تقوم به استراتيجيات التدريس الحديثة في زيادة تحصيل الطلبة بشكل مناسب ، وكذلك الحاجة إلى تحسين الأساليب بما يواكب التقنيات الجديدة المستخدمة في التدريس والتعرف على الاستراتيجية المناسبة والتي تقود إلى إتاحة الفرصة أمام الطالب بتعلم نشط وفاعل .

وتكمن أهمية هذه الدراسة في:

- رصد أثر استخدام الحاسوب في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات بمحافظة العقبة.
- مقارنة أثر كل من التعلم التقليدي والتعلم باستخدام الحاسوب في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في محافظة العقبة بمادة الرياضيات.
- إضافة بسيطة للأدب التربوي ، حيث تبين للباحث من خلال اطلاعه في الأدب التربوي السابق أن هناك قلة في الدراسات التي تتناول أثر استخدام التعلم الحاسوب في مادة الرياضيات.

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى التعرف على أثر التعلم باستخدام الحاسوب في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات بمحافظة العقبة وذلك من خلال الإجراءات التي سوف يقوم الباحث فيها للإجابة على أسئلة الدراسة التي ستتناول طلبة المحافظة الذكور والإناث للصف السابع والتعرف على أثر ذو دلالة إحصائية لطريقة التدريس على تحصيل الطلبة ذكوراً وإناثاً ، وهل هناك أثر ذو دلالة إحصائية للجنس في تحصيل الطلبة في مادة الرياضيات، أو التفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

الإطار النظري والدراسات السابقة

يعيش العالم اليوم مركز إعصار العولمة والتجديد والتكنولوجيا ، ولم يعد هناك شيء مغلق أو بعيد ، والعزلة التي كانت تسيطر على المجتمعات الضعيفة أصبحت على مستويات عدة من الانفتاح ، والتربية والتعليم جزء من هذا العالم بل هي أساس التغيير ، ومن هنا أقر كثيرون بضرورة التجديد في كافة المجالات التربوية والتعليمية ومنها طرائق التدريس والتي تعتبر وسيلة هامة في تحقيق الأهداف المنشودة لأي مجتمع ، ومن المعلوم أن المتعلمين مختلفين بقدراتهم وميولهم وعواطفهم ، لذا لا بد أن يكون لدى المعلم القدرة على اختيار طريقة تعلم طلبته بما يناسبهم ، ومن هذه الأساليب التي لها دور كبير في تعلم الطلبة أسلوب التعلم باستخدام الحاسوب .

التعلم باستخدام الحاسوب

شهد القرن الحالي تطورات متسارعة ومذهلة في مجال التكنولوجيا وأصبحت المنهجية المنظمة والمعرفة المتسلسلة تمثل سمة العصر في مختلف الميادين (Al-Zoubi et al., 2020; Obeidat et al., 2019; Alrowwad et al., 2018; Obeidat & Altheeb, 2018; Tarhini, et al., 2018; Aldmour & Obeidat, 2017; Yassien & Mufleh, 2017; Almajali & Al-Lozi, 2016; Karajeh & Maqableh, 2014; Masa'deh, 2012,)، والتربية باعتبارها المسؤول عن إعداد النشىء وتهيئته للعصور القادمة لا بد لها من أن تحتضن هذه المنهجية النظمية وتحيطها بكل اهتمام ،وتبرز الحاجة للتغير التقني في مجال التربية والتعليم في كل اوجه النشاط التعليمي .

كما يعد كل من اتكنسون (Atknison) وويلسون (Wilson) وسوبس (Suppes) من رواد التعلم بمساعدة الحاسوب (Computer Assisted Instruction) ، والذي هو برنامج في مجالات التعليم كافة، ويمكن خلاله تقديم المعلومات وتخزينها بما يتيح الفرص أمام المتعلم ليكتشف بنفسه حلول مسألة من المسائل أو التوصل لنتيجة من النتائج ، وقد أشارت الدراسات التربوية أن انتشار الحاسوب بشكل فاعل في التعليم كان بداية عام 1977 م ، ومع استمرار التحسينات على خصائص هذه الأجهزة التي دخلت إلى معظم المدارس في الدول المتقدمة ، ودول العالم الثالث ، فقد أثارت اهتمام المربين والعاملين والمهتمين بالشؤون التربوية ، وقد أصبح الحاسوب يستخدم كأداة تربوية في كثير من البلدان (الحيلة 1998).

وقد بحث التربويون حول إمكانية تقديم الحاسوب لدروس تعليمية مفردة إلى الطلبة مباشرة ليحدث التفاعل بين الطلبة منفردين والبرامج التعليمية التي تقدم ، وقد أصبحت الوسائل والتقنيات التعليمية التربوية مهمة وضرورية في هذا العصر المتفجر بالمعرفة العلمية والتكنولوجية مما جعل بيئة التعليم بيئة مميزة متفاعلة ، تحقق الأهداف التعليمية بشكل أفضل . وأشار الفرا (1999) أن التقنيات الحديثة ليست مطلب بحد ذاتها لكنها وسيلة لتحقيق الأهداف والغايات التربوية ورفع الكفاءة التعليمية وتوجيه وتحسين عملية التعلم ، وقد أكد الأدب العلمي على أهمية استخدام الوسائل والتقنيات التعليمية المختلفة والتي برزت في الفوائد التالية:

- ترفع من درجة انتباه الطلبة وتزيد دافعيتهم .
- توفر إمكانية توجيه ومساعدة المتعلم في صياغة أفكار جديدة وربطها بخبراته التعليمية السابقة .
- تسهم في علاج مشكلات الفروق الفردية .
- تساعد في تكوين المفاهيم العلمية بصورة صحيحة .
- إمكانية تنمية الميول والاتجاهات العلمية لدى المتعلمين .
- تقلل من النسيان وتساعد على تذكر المادة العلمية والاحتفاظ بها .

وقد ذكر البحث التربوي ميزات وفوائد عدة لاستخدام الحاسوب في العملية التربوية تفوق الوسائل الأخرى ، وذلك لاجتماعها في وسيلة واحدة ولإمكانية الاستفادة من تقنية الوسائط المتعددة (Multimedia) التي يوفرها الحاسوب (حمدان 1998). مما لا شك فيه أن للحاسوب التعليمي مزايا عدة في التعليم تجعله ضرورة ملحة في هذه الأيام فهو يعمل على زيادة الإنتاجية العلمية من خلال تحرير المعلم من الأعمال

الروتينية ، ووضع المتعلمين في مواقف تحفزهم على التفكير واستخدام الحواس فتجعل التعلم ذات طابع فردي .

إن الفوائد الكثيرة التي أشارت إليها معظم الدراسات في استخدام الحاسوب في التعليم ما كان لها أن تكون دون وجود كفايات تعليمية لدى المعلمين ، وهم بدورهم يقدمون التوجيه والإرشاد للطلبة قبل توزيعهم على أجهزة الحاسوب ، مما يساهم في الوصول للغايات المنشودة التي استخدمت من أجلها التقنيات . ويعد التعليم بمساعدة الحاسوب من المجالات التي تحظى بالاهتمام والرعايا المتزايدة في مجال تعليم في الأردن ، فقد جاء في الخطوط العريضة لمنهاج الرياضيات للمرحلة الأساسية وضمن أهداف تدريس الرياضيات، اكتساب ثقافة تقانية تمكن من فهم الآثار المتبادلة لكل من العلم والتقانة والمجتمع (مديرية المناهج 1991 ص 20) .
ورغم وجود كل هذه الفوائد والميزات لاستخدام الحاسوب في العملية التعليمية التعلمية ، إلا أنه يوجد عدد من المشاكل والصعوبات التي تعترض طريق تعميم استخدام الحاسوب في مجال التربية والتعليم ، وأورد بعضه الفرا (1999) منها :

- الكلفة الباهظة لشراء الأجهزة وصيانتها .
- عدم توفر البرامج التربوية الجيدة والمتخصصة .
- الوقت الذي يستغرقه إعداد البرامج الجيدة .
- ضياع حقوق الشركات جراء النسخ للبرامج وسهولة تداولها بأسعار زهيدة .
- انعزال الطالب عن محيطه وقلة نشاطه الاجتماعي .
- التأثير السلبي على صحة المستخدم جراء الجلوس طويلاً أمام الحاسوب .
- الفجوة الكبيرة في الاتصال بين التربويين ومصممي البرامج .

الأسباب التى دعت إلى تعليم اللغات باستخدام الحاسوب :

1- لتنمية التعليم التجريبى فى مجال العملية التعليمية .
2- لزيادة الدافع التعليمي لدى الطلاب.
3- تحسين التحصيل الدراسي للطلاب.
4- لزيادة التفاعل بين الطالب والحاسب الآلى.
5- فردية التعلم عن طريق التعلم الذاتي وجعل الطالب يعتمد على نفسه فى التعلم.
6- تنظيم عملية التفكير المنظم الإبداعي لدى المتعلم.
7- اختصار الزمن وتقليل الجهد على المعلم والمتعلم.
8- تعدد المصادر المعرفية لتعدد البرامج التي يمكن أن يقدمها الجهاز لطالب واحد أولعدة طلاب للتعليم بطريقة الاستنتاج.

دور المعلمين والطلبة في هذا المجال :

-المعلم:
يصبح دور المعلم تكميلي ويستخدم الحاسوب كوسيلة مساعدة للمعلم وفيها يتفاعل المعلم مع الطلاب وتسهيل صعوبات استخدام اللغة المستهدفة مثل (قواعد اللغة ، والمصطلحات ، وما إلى ذلك). لا يمكن الإستغناء عن المعلم بهذه الأدوات , لان الطلبة بحاجة إلى الإطمئنان والتحفيز لإستخدام هذه الأدوات من خلال المعلم الذي يكون على دراية بإستخدام هذه التقنيات. وأيضا يقوموا بتشجيع الطلاب على المشاركة وتقديم الثناء لهم إثناء العملية التعليمية ويساعد الطالب على فهم مثل هذه التقنيات المستخدمة , وتوفير الأعباء الإدارية للمعلم التى تاخذ منه وقت كبير فى كل محاضرة.

-الطالب:
يشجع الطالب على التفاعل بين المتعلم والمادة المعروضة مثل (نطق كلمة او استماع نص او مشاهدة صورة) , وأيضا يشجع على انتباه المتعلم للمادة المقدمة حيث إنه يقدمها بطريقة مثيرة للإهتمام. يسمح بأعداد متزايدة من الدارسين فى صفوف مزدحمة , وأيضا يمكن أستخدامها فى أى وقت وأى مكان وأيضا يساعد الطلبة الخجولين فى فهم المواد التعليمية المقدمة لهم بدون حرج.

انتقادات تعليم اللغات باستخدام الحاسوب

توجد بعض القيود التى تعوق التعليم بمساعدة الحاسب الآلى ومن ضمنها:

1- محدودية التكنولوجيا سواء فى قدرتها أو مدى توافرها. فالتعليم باستخدام الحاسوب مكلف بعض الشيئ يتطلب لتوفر موارد تكنولوجيا مثل شبكة الأنترنت فهو يعتبر موجود بقلة فى الدول النامية. ومع ذلك فإننا نعتبر أن التكنولوجيا تطورت فى الثلاث عقود اللأخيرة وتطور وإزدياد تفاعل الإنسان مع الحاسوب .

2- بُعد إستخدام التكنولوجيا عن تطوير واستخدام مهارة المحادثة وبذلك لا يمكن تقيمها للطلاب من خلال التكنولوجيا بالشكل المناسب.

3- يعتقد بعض المعلمين والإداريين بالعملية التعليمية أن الحاسوب لا قيمة له.

4- يجب أن يكون الطلاب ماهرين في استخدام الحاسوب ليتمكنوا من استخدام التعليم القائم عليه.

5- يقتصر التعليم بمساعدة الحاسبوب على مواد تعليمية محددة ومحدودة.

6- إستخدام الحاسبوب فى تعلم اللغة قد يهدد مهارات القراءة والكتابة لدى المتعلمين.

الدراسات السابقة

حظي موضوع التعلم باستخدام الحاسوب في التدريس اهتماماً كبيراً من قبل الباحثين، حيث تم تناوله في مختلف المراحل الدراسية ومن مختلف الجوانب، إلا أن موضوع استخدام الحاسوب في الرياضيات لم يحظى باهتمام الباحثين محلياً مثلما حظيت بها المواد الأخرى، فلم يقع الباحث إلا على دراسات محلية قليلة بحثت هذا الموضوع من خلال المصادر التي أتيحت له بالاطلاع عليها . وسيعرض الباحث الدراسات التي تناولت التعلم باستخدام الحاسوب، مع إظهار رأي الباحث في الدراسات.

أولاً : الدراسات العربية

وهي الدراسات التي ناقشت تأثير استخدام الحاسوب على التحصيل العلمي أو العملي في مجالات مختلفة. اجرى النوافله (2016) دراسة هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر برنامج تعليمي محوسب مبني على الأنشطة الإثرائية في تحسين مهارتي القراءة والاستماع لدى طلبة الصف السابع الأساسي في الأردن في ضوء مستويات الفاعلية الذاتية لديهم، وتكونت عينة الدراسة من (70) طالباً من طلبة الصف السابع الأساسي في مدرسة أبو أيوب الأنصاري الأساسية للبنين التابعة لمديرية تربية محافظة العقبة، حيث جرى تقسيم شعبتي الصف السابع عشوائياً إلى مجموعتين: مجموعة تجريبية مكونة من (35) طالباً درسوا باستخدام البرنامج التعليمي المحوسب المبني على الأنشطة الإثرائية، ومجموعة ضابطة مكونة من (35) طالباً درسوا بالطريقة الاعتيادية. ولتحقيق هدف الدراسة أعد الباحث برنامجاً تعليمياً محوسباً مبنياً على الأنشطة الإثرائية، واختبار لقياس مهارة الاستماع، واختبار لقياس مهارة القراءة، واستبانة لقياس مستوى الفاعلية الذاتية لدى الطلبة، وقد تم التأكد من صدق وثبات أدوات الدراسة. كشفت نتائج الدراسة عن وجود أثر ذو دلالة إحصائية للبرنامج التعليمي المحوسب المبني على الأنشطة الإثرائية على كل من مهارتي القراءة والاستماع، ووجود أثر ذي دلالة إحصائية للتفاعل بين البرنامج ومستوى الفاعلية الذاتية على تنمية مهارة القراءة والاستماع لدى الطلبة ولصالح مستوى الفاعلية الذاتية المرتفع. وأوصت الدراسة بتوظيف البرنامج التعليمي المحوسب المبني على الأنشطة الإثرائية في تدريس مهارتي القراءة والاستماع في مادة اللغة الانجليزية.

واجرى غسان (2015) دراسة هدفت الى استقصاء اثر استخدام برنامج محوسب في تحصيل طلبة الصف السابع في مادة الحاسوب حيث قام الباحث باعداد برنامج تعليمي محوسب واختبار يقيس تحصيل الطلبة وكان مجتمع الدراسة من طلبة الصف السابع وبلغ عدد افراد العينة 120طالب وطالبة وتم تقسيم الطلبة الى مجموعتين الاولى ضابطة والاخرى تجريبية وجرى تطبيق اختبار قبلي على مجموعة الدراسة. وقد اظهرت النتائج ان هنالك فروق ذات دلالة احصائية تعزى لطرية التدريس ولصالح المجموعة التجريبية اي ان الذين تعلمو بالطريقة التجريبية كان مستواهم فى التعليم اعلى وبالتالي فان تحصيلهم يكون اعلى

أجرت قادي (2008)، دراسة هدفت هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام الحاسب الآلي في تدريس و حدة من مقرر طرق تدريس الرياضيات على تحصيل طالبات برنامج الإعداد التربوي في جامعة أم القرى بمكة المكرمة، و ذلك عند مستويات بلوم المعرفية و تحقيقاً لهدف الدراسة تم استخدام المنهج الشبه التجريبي، حيث طبقت الدراسة على جميع طالبات الرياضيات الملتحقات ببرنامج الإعداد التربوي في جامعة أم القرى للفصل الدراسي الأول لعام ١٤٢٧ ه، حيث آن عدد الطالبات(٤١) طالبة .و تم استخدام الحاسوب في تدريس الطالبات، و قد أظهرت النتائج ما يلي .توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥>) بين متوسط درجات الاختبار القبلي و متوسط درجات الاختبار البعدي للطالبات عند مستويات بلوم و لصالح الاختبار البعدي.و في ضوء النتائج السابقة أوصت الباحثة بعدد من التوصيات و الاقتراحات أهمها:

١ .تشجيع المعلمين على استخدام الحاسوب في التدريس ، لأن ذلك يساعد على رفع مستوى تحصيل الطالبات.

٢ .توجيه اتجاه أعضاء هيئة التدريس على استخدام الحاسوب آوأي سيلة تعليمية لها مردود جيد في رفع مستوى التحصيل في مستويات بلوم المعرفية : التذآر، و الفهم، و التطبيق، و التحليل، و الترآيب و التقويم.

٣ .تقترح الباحثة في نهاية هذه الدراسة إجراء المزيد من الدراسات حول أثر استخدام الحاسوب آوسيلة تعليمية في تدريس

في دراسة الآغا (٢٠٠٧)، بعنوان فعالية برنامج تقني في تنمية مهارات بعض الأصوات اللغوية لدى طلبة الصف الأول الثانوي ، وهدفت إلى معرفة فعالية برنامج تقني في تنمية مهارات بعض الأصوات اللغوية لدى طلب ة الصف الأول الثانوي ، وتكونت عينة الدراسة من ٦٢ طالبا قسموا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية وخلص الباحث إلى انه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلاب في بعض المهارات) المعرفية + الأدائية (للأصوات اللغوية في التطبيق البعدي تعزى للبرنامج التقني مما يعني أن للبرنامج أثرا في تنمية المهارات المعرفية للأصوات اللغوية.

وقام بادغيش (2006) بدراسة هدفت لتعرف على واقع استخدام عضوات هيئة التدريس في قسم الرياضيات لتقنية الانترنت واتجاهاتهن نحوها في كليات التربية للبنات بمنطقة مكة المكرمة (وهدفت إلى التعرف على واقع استخدام عضوات هيئة التدريس في قسم الرياضيات لتقنية الانترنت واتجاهاتهن نحوها في كليات التربية للبنات بمنطقة مكة المكرمة وأيضا التعرف على اتجاهات عضوات هيئة التدريس في قسم الرياضيات نحو الانترنت واستخداماته في التدريس، تكونت عينة الدراسة من (٦٧) عضوه هيئة تدريس بمختلف الرتب الأكاديمية في كليات التربية للبنات في كل من جدة – مكة - الطائف . استخدمت الباحثة الاستبيان الذي تكون من ثلاثة أجزاء وكانت أهم النتائج ما يلي:

إن هناك نسبة كبيرة من العينة تستخدم الانترنت حاليا.
إن هناك اتجاهات ايجابية لدى عينة البحث نحو استخدام الانترنت.
إن البريد الالكتروني والشبكة العالمية هما أكثر تطبيقات الانترنت استخداما.
إن من أهم فوائد الانترنت الحصول على المعلومات المستجدة وإجراء بحوث في الرياضيات.
وفي دراسة للجرف (٢٠٠٦) عنوانها مدى فاعلية التعليم الالكتروني في تعليم الرياضيات في المرحلة الجامعية في المملكة العربية السعودية (وهدفت إلى التعرف على استخدام التعليم الالكتروني في زيادة مستوى التحصيل للطالبات في الكتابة والتعرف على مدى فعالية استخدام التعليم الالكتروني من المنزل كمقرر مساعد إلى جانب التعليم التقليدي المقدم في الفصل والمعتمد على الكتاب المقرر في تعليم الرياضيات لطالبات المستوى الأول في كليات اللغة والترجمة في جامعة الملك سعود . وتكونت عينة الدراسة من (113) طالبة في كلية اللغات والترجمة في جامعة الملك سعود تم توزيعهم على مجموعتين ضابطة وتجريبية وأظهرت نتائج التحليل النوعي:

١ .وجود الكثير من نقاط الضعف لدى طالبات المجموعة التجريبية في الكتابة بالرياضيات مثل الأخطاء الإملائية النحوية وعدم استخدام علامات الترقيم وغيرها.

٢ .عدم القدرة على تركيب جمل مفيدة وصعوبة التعبير عن الأفكار وعدم القدرة على التنظيم أما طالبات

المجموعة الضابطة فكن أكثر قدرة على تركيب الجمل بالرياضيات والتعبير عن الأفكار وأكثر قدرة على تهجئة الكلمات واستخدام علامات الترقيم.

قامت الدباسي(2005)، بدراسة استهدفت الكشف عن أثر استخدام برمجيات الحاسوب في تدريس الرياضيات على تحصيل تلميذات الصف السادس إبتدائي بمدينة الرياض، حيث كان مجتمع الدراسة هي المدرسة (348) الإبتدائية بالرياض تألفت من ثلاثين طالبة من الصف السادس الإبتدائي، وكانت أبرز النتائج:

1- وجود فروق دلالة إحصائيا عند (0.05) لصالح المجموعة التجريبية مما يؤكد الأثر الإيجابي للبرمجيات التعليمية المستخدمة في الرفع من مستى تحصيل التلميذات في مقرر اللغة العربية

2- وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (0.05) بين كل من التطبيق القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لمستوى تحصيل تلميذات الصف السادس الإبتدائي في مقرر الرياضيات لصالح التطبيق البعدي، ومن أبرز توصيات الدراسة: 1- ضرورة تجريب برامج تعليمية حاسوبية متنوعة لتدريس مقرر الرياضيات بالمرحلة الإبتدائية واختيار الانسب منها عوضا عن الاساليب التقليدية مما يؤدي إلى الإرتفاع بمستوى التحصيل.

2- ينبغي إعادة تنظيم محتوى مقرر الرياضيات في المرحلة الإبتدائية بما يتناسب مع أهمية البرامج التعليمية الحاسوبية.

3- عقد ندوات وورش عمل مختلفة في مكاتب الإشراف التربوي.

4- توفير معامل للحاسب الآلي في كافة المدارس الإبتدائية.

وفي دراسة عوض (١٩٩٩)، عنوانها مشكلات تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة (وهدفت الدراسة إلى الكشف عن المشكلات التي تواجه مدرسي الرياضيات في المرحلة المتوسطة أثناء تدريسهم في مدارس التعليم العام في منطقة القصيم وبلغت عينة الدراسة) ٢٢٨ (معلمًا وهي كامل العينة . أما منهج الدراسة فقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي واستخدم الاستبيان كأداة للدراسة . أما النتائج فكانت كثيرة ومن أهمها:

١ -نجاح الطلاب في الامتحانات دون إتقان مهارات اللغة الأربعة.

٢ -وعدم توفر المعامل اللغوية ووسائل التعليم التقنية في المدارس.

٣ -وتركيز المقرر على قواعد الرياضيات فقط وليس المهارات.

٤ -وأيضا الاعتقاد السائد لدى الطلاب بصعوبة تعلم الرياضيات.

وقام الجمهور (١٩٩٩) بإجراء دراسة عنوانها (فاعلية الحاسوب في تدريس الرياضيات للصف الأول الثانوي) وهدفت الدراسة إلى: معرفة فاعلية استخدام الحاسب الآلي في تدريس الرياضيات على التحصيل الدراسي لطلاب الصف الأول الثانوي مقارنة بالطرق التقليدية واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي حيث بلغت العينة (٦٤) طالب ا وأظهرت الدراسة نتائج منها:

١ -هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في مادة الرياضيات عند مستوى (٠٥,٠) في مستويات التذكر والفهم في المجال المعرفي لبلوم لصالح المجموعة التجريبية.

٢ -وأيضا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تحصيل طلاب مجموعتي الدراسة في مستوى التطبيق في المجال المعرفي لبلوم.

أما دراسة سالم (١٩٩٩)، والتي هدفت إلى تطوير تدريس اللغة الفرنسية في المرحلة الثانوية في ضوء مدخل الوسائط المتعددة، وكانت أداة الدارسة استبانه موجهة لمعلمي اللغة الفرنسية وعددهم (٦٠) معلما بجميع الإدارات التعليمية بمحافظة الشرقية ، والطلاب المعلمين بكلية التربية جامعة الزقازيق وعددهم (١٢٠) طالبا ، وجاءت نتائج الدراسة بأن:

١ -معلمي اللغة الفرنسية والطلاب المعلمين لا يهتمون بإنتاج أو استخدام الوسائل التعليمية المناسبة لدروس مقرر. وأشارت النتائج الإحصائية أن ٦٧.١ % من المعلمين يستخدمون الوسائط المتعددة لتدريس اللغة الفرنسية بينما ٧.٩١ % لا يستخدمون هذا المدخل.

٢ -لا توجد فروق بين المعلمين والطلاب المعلمين في استخدام الوسائل التعليمية والتكنولوجية في تدريس اللغة الفرنسية في المرحلة وانتهت الدراسة إلى تقديم نموذج علاجي لدليل المعلم لتطوير تدريس اللغة الفرنسية في المرحلة الثانوية في ضوء مدخل الوسائط المتعددة.

وفي دراسة المحمدي (١٩٩٦)، بعنوان بعض العوامل المؤثرة على استخدام الوسائل التعليمية في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة وهدفت الدراسة إلى:

١ -معرفة بعض العوامل المؤثرة على استخدام الوسائل التعليمية في تدريس منهج الرياضيات في المرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة.

٢ -معرفة العلاقات المختلفة بين استخدام الوسائل التعليمية.

٣ -توفر كل من الوسائل التعليمية وخبرة المعلم وتدريب المعلم.

وتكونت العينة من (٦٥) معلمًا من معلمي الرياضيات واستخدم الباحث عدد من الأساليب الإحصائية بعد تصميمه للاستبانة اللازمة كما استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي للتعرف على الوضع القائم لاستخدام الوسائل التعليمية في تدريس الرياضيات بالمدارس المتوسطة ومعرفة كمية ونوعية الوسائل المستخدمة.

وكانت أهم النتائج:

١ -قلة الوسائل التعليمية المستخدمة في تدريس الرياضيات.

2- وجود علاقة ارتباطيه موجبة بين الاستخدام وتوفر الوسائل التعليمية في المدارس 3- ووجود علاقة ارتباطيه بين استخدام الوسائل التعليمية وسنوات الخبرة.

في دراسة قامت بها البسيوني (1994م) استهدفت قياس فعالية برنامج حاسب آلي تعليمي في تدريس قواعد النحو العربي على كل من التحصيل اللغوي والتعبير التحريري لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، وبتطبيق الاختبار التحصيلي أوضحت النتائج تفوق المجموعة التجريبية في التحصيل اللغوي والتعبير التحريري على المجموعة الضابطة.

ثانياً : الدراسات الأجنبية

وهي الدراسات التي ناقشت تأثير تقنية الحاسب أو الشبكة العنكبوتية على التحصيل العلمي أو العملي في مجالات مختلفة.

دراسة كراجكا، Krajka (2000)، بعنوان (Using the Internet in ESL Writing Instruction)

هدفت إلى :

١ -تأكيد أهمية استخدام التقنية الحديثة وخصوصًا المواقع الالكترونية في تعليم الرياضيات ومهاراتها عامة وعملية الكتابة خاصة.

٢ -اكتشاف دور الانترنت كأداة مساندة في العملية التعليمية) كوسيط تعليمي (، وأدوار ك ً لا من المعلّم والطلاب.

٣ -تقديم مقترحات لكيفية استعمال الإنترنت في قاعة الدروس لتحسين التعلّم وتحقيق بعض الأهداف التعليمية وليس لمجرد الترفية وقضاء وقت ممتع.

اعتمدت الدراسة على دراسة الحالة و التجارب العملية من واقع التدريس الفعلي والتطبيق الفعلي الواقعي للتجربة وشملت العينة طلاب مدرسة ستيفن باتوري الثانوية ببولندا. وكان من أهم نتائج الدراسة : تعليم الكتابة يجب أن ينمى باستخدام مكونات الانترنت وان نسمح للطلاب بمواجهة التفاعل المكتوب الفعلي مع الناس الآخرين وذلك بغرض تحفيزهم على استعمال الحاسبات والويب ، ولإعطائهم شعور الثقة بالنّفس عندما يرون أعمالهم نشرت على مواقع الانترنت.

دراسة يوليان ليو ودافيد تومسون Leo & Thomson (1999)، أشار لها الزهراني (١٤٢٣) ، ص ٥٣ ومن أهم أهدافها التعرف على آثار التعليم التكنولوجي في كل من التعليم عن بعد والتعليم التقليدي والتعرف على الصعوبات التي تواجه كل من التعلم التقليدي والتعليم عن بعد وكيفية التغلب على تلك الصعوبات ووضع الخطط اللازمة لمعالجتها وقد اتبعت الدراسة أسلوب المنهج التجريبي وكان من أهم نتائجها أن المعلم يستهلك

وقتا كبيرا في تحضير الدرس بالطريقة التقليدية أما استخدامه لتكنولوجيا التعليم فتجعله أكثر صبرا كما أن المتعلم يتعلم بصورة اكبر وتزيد لديه درجة الانتباه في التعليم عن بعد.

دراسة ميندMende, (1999)، بعنوان (learner Reactions to college English onWebct)، هدفت الدراسة إلى قياس اتجاهات الطلاب في كلية انجليزية نحو الدراسة عن طريق الانتر نت لمجموعة من متعلمي الرياضيات لأول مرة في خريف ١٩٩٩ وقام الباحث بإجراء دراسة مسحية لمجموعة طلاب يقوموا بدراسة الرياضيات عن بعد بالكلية وهدفت لتقييم تجربة الطلاب في الفصول الافتراضية وبلغت عينة الدراسة (٦٧) طالبا وكان من أهم النتائج : إن أغلبية المستجيبين وجدت التجربة ايجابية بالنسبة لهم وخصوصا مرونة التعليم على الشبكة العالمية للمعلومات وكانت جذابة . كما أن بعض المستجيبين كانوا غير مقتنعين بالتجربة ويبرر الباحث ذلك بان هؤلاء الطلاب قد يكونون غير مهيئين لتحمل المسئولية للتعلم عن طريق شبكة الانترنت.

التعليق على الدراسات السابقة:

١ .يلاحظ اشتراك الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في البحث عن أهمية استخدام الانترنت أو التعليم الالكتروني وبيان طرق الاستفادة منها في التعليم وطرق التدريس.

٢ .تنوعت الدراسات السابقة من حيث المراحل الدراسية التي طبقت عليها الدراسة وأيضا في التخصصات العلمية وقد استفادت الباحث من ذلك خصوصًا في الدراسات التي بحثت في مهارات الرياضيات أو الأجنبية على وجه العموم.

3 .أظهرت نتائج بعض الدراسات عدم وجود فروق بين المجموعين التجريبية والضابطة بالنسبة لأثر الانترنت أو التعليم الالكتروني ومنها دراسة الجمهور (١٩٩٩) .

٤ . اهتمت دراسة ميند (1999) بأثر شبكة الانترنت على تعليم الرياضيات وكانت النتائج ايجابية لصالح استخدام الشبكة وهو ما يتفق واهتمام هذه الدراسة.

٥ . يلاحظ أن هناك اتجاها ايجابيا نحو استخدام الانترنت لدى الفئات العربية والأجنبية على حد سواء كما يلاحظ كثرة الأبحاث العربية التي تتناول الموضوع بالرغم من حداثة التعليم عن بعد في الدول العربية.

٦ . يلاحظ أن جميع الدراسات السابقة لم تبحث أثر استخدام مواقع تعلم الرياضيات على مهارتي الاستماع والتحدث بشكل تفصيلي بالنسبة لطلاب التعليم العام مما يؤكد أهمية هذه الدراسة .

أسئلة الدراسة :

ستهدف الدراسة إلى التعرف على أثر التعلم باستخدام الحاسوب في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات بمحافظة العقبة لذلك حاولت الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية :-

1- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات درجات طلبة الصف السابع الأساسي في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات الذين درسوا بالأسلوب التقليدي ومتوسط درجات الطلبة الذين درسوا باستخدام الحاسوب تعزى لطريقة التدريس .

2-هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات درجات طلبة الصف السابع الأساسي في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات تعزى للجنس.

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات درجات طلبة الصف السابع الأساسي في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس .

فرضيات الدراسة :

في ضوء الأسئلة تم افتراض الفرضيات كما يلي :

- في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات تعزى للتفاعل بين طريقة التدريس لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) بين متوسطات درجات طلبة الصف السابع الأساسي في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات الذين درسوا بالأسلوب التقليدي ومتوسط درجات الطلبة الذين درسوا باستخدام الحاسوب تعزى لطريقة التدريس .

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين متوسطات درجات طالبات الصف السابع الأساسي في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات تعزى للجنس.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين متوسطات درجات طلبة الصف السابع الأساسي والجنس .

حدود الدراسة :

ستقتصر الدراسة على أربع شعب من الصف السابع الأساسي شعبتين من الطلاب وشعبتين من الإناث في محافظة العقبة للمدارس الحكومية ، كما سيتم اختيار الشعب والمدارس بالطريقة العشوائية كما سيتم اختيار وحدة من وحدات الرياضيات لإجراء الدراسة عليها.

محددات الدراسة :

تجري هذه الدراسة في إطار المحددات التالية والتي تحد من تعميم النتائج .

1- تتحدد نتائج هذه الدراسة بمدى ملائمة الاختبار التحصيلي المعد من قبل الباحث لهذه الدراسة ، فالنتائج ترتبط بمدى صلاحية الاختبار التحصيلي وصدق محتواه وبناءه .
2- اقتصار الدراسة على المدارس الحكومية التي تضم الصف السابع الأساسي في محافظة العقبة .
3- ستتناول الدراسة وحدة واحدة في كتاب الرياضيات للصف السابع الأساسي.
4- مدى قدرة المعلمين على تنفيذ الاستراتيجيات التعليمية قيد الدراسة .

التعريفات الإجرائية :

التعلم بمساعدة الحاسوب : إمكانية تقديم دروس تعليمية مفردة إلى الطلبة مباشرة ، وهنا يحدث التفاعل بين هؤلاء الطلبة (منفردين) والبرامج التعليمية التي يقدمها الحاسوب (الحيلة 2004 ص 331).

التحصيل : نتائج ما تعلمه الطلبة في العلوم في الصف السابع الأساسي لوحدة تاريخ الأرض نتيجة التدريس ، ويقاس بالعلامة الكلية التي حصل عليها الطالب / الطالبة على الاختبار التحصيلي الذي أعده الباحث خصيصاً لهذه الدراسة .

الصف السابع الأساسي : أحد صفوف مرحلة التعليم الأساسي في الأردن ويتراوح عمر الطالب فيه (14-15) سنه .

الطريقة والإجراءات

يتناول هذا الجزء تفصيلاً للإجراءات التي قام بها الباحث في تنفيذ الدراسة من حيث وصف مجتمع الدراسة ، والعينة ،وأدوات الدراسة ، وإجراءات الصدق والثبات لهذه الأدوات ، ووصف إجراءات تنفيذ الدراسة وجمع البيانات وطريقة تحليلها علماً بأن الباحث سوف يعتمد المنهج شبه التجريبي في دراسته.

مجتمع الدراسة وعينتها:

مجتمع الدراسة : تكون مجتمع الدراسة من جميع طلبة الصف السابع في محافظة العقبة للمدارس الحكومية والتي تضم (81) مدرسة :(21 مدرسة ذكور و 8 مدرسة إناث و 52 مدرسة مختلطة) وعددهم (2521 طالب وطالبة : 1167 ذكور و1354 إناث) (التقرير الإحصائي السنوي لعام 2020/2019 مديرية تربية العقبة) .

عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من (40) طالبا و(40) طالبة من طلبة الصف السابع للعام الدراسي 2012-2013م شعبتين من الذكور وشعبتين من الإناث تم اختيارهما عشوائياً من المدارس التي قام الباحث أيضاً باختيارهما عشوائياً (بشرط تتوافر فيهم عدد الشعب المطلوبة للصف السابع) كمااختار الباحث مدرستين الأولى إناث والثانية ذكور وتم اختيار الشعب قصديا (لتوفر شعبتين سابع في كل مدرسة)، بحيث تكونت مجموعتان: الأولى الضابطة وتكونت من (20) طالب من الذكور و(20) طالبة من الاناث وتطبق استراتيجية التعلم الاعتيادي (التقليدي) واالمجموعة الثانية التجريبية وتطبق استراتيجية التعلم باستخدام الحاسوب وتكونت من

(20) طالبا من الذكور من مدرسة عبدالله بن ابي السرح للبنين (20) من الاناث من مدرسة النخيل الثانوية للإناث وتم ورصد أثر كل استراتيجية على تحصيل الطلبة .

أداة الدراسة :

قام الباحث باعداد اختبار تحصيلي للدراسة من مبحث الرياضيات لطلبة الصف السابع الأساسي بعد الرجوع الى الأدب النظري والدراسات السابقة لموضوع الدراسة ، لتكون اساسا لبناء الاختبار ، ويتكون من خمسة اسئلة و40 فقرة من الاختيار من متعدد بصورته الأولية وقد تم إعداده ضمن الخطوات الآتية :

الاعتماد على الأفكار الواردة في دليل مواصفات الاختبار لمبحث الرياضيات.

تحليل محتوى الاختبار من حيث الأهداف والأوزان والقدرات التي يقيسها الاختبار

صياغة بنود الاختبار مع مراعاة جدول مواصفات الاختبار والمستويات المختلفة من تصنيف بلوم للأهداف السلوكية . وقد تم تصحيح الاختبار باعطاء درجه واحده لكل اجابة صحيحة ، وصفر للإجابة الخاطئة ، ثم تم اعتماد الإختبار بصورته النهائية حيث تكون من 40 فقرة واربعة اسئله متنوعة بعد التحقق من صدق وثبات الاختبار كما سيأتي .

صدق الأداة :

لضمان سلامة فقرات الاختبار، وارتباطها بأهداف الدراسة، ومدى قدرتها على تحديد أثر استخدام الحاسوب في تحصيل الطلبة لمادة الرياضيات ، تمّ التحقق من صدق الاداة على النحو الاتي :

(صدق المحتوى) : والمتحقق من احكام المختصين حيث تم عرض الاداة بصورتها الأولية على عشرة محكّمين من أصحاب الخبرة والاختصاص، هم:ثلاث من أعضاء الهيئة التدريسية من الجامعة الأردنية، جامعة البلقاء التطبيقية) وثلاثة مشرفين تربويين في مديرية التربية والتعليم لمحافظة العقبة وأربعة أساتذة من مدرسي الرياضيات في مديرية التربية والتعليم في العقبة، وقد أبدى المحكمون ملحوظاتهم ومقترحاتهم حول:

- سلامة الصياغة اللغوية للفقرات.
- دقة المادة العلمية في كل فقرة.
- وضوح الاسئلة ومراعاة الصعوبة والموضوعية للإختبار.
- قياس الاختبار للهدف الذي وضع من اجله .

وفي ضوء ملحوظات المحكمين وحسب نسب الاتفاق والاختلاف، تمّ حذف (8) فقرات قل معامل تمييزها عن (0.20)، وإضافة (3) فقرات أخرى، وتعديل صياغة (4) فقرات؛ والإبقاء على الفقرات التي اتفق عليها 85% من المحكمين حيث أصبح الاختبار في صورته النهائية مكون من (40) فقرة لألابعة اسئلة متنوعة.

ثبات الأداة :

للتحقق من ثبات الاداة ، ومدى الاتساق الداخلي للإختبار ، ومدى الحصول على نفس النتائج أو نتائج قريبة منها؛ تم تقدير الثبات بطريقة الاستقرار من خلال الاختبار وإعادة الإختبار. حيث تمّ تطبيق الاختبار بصورته النهائية على عينة استطلاعية من غير أفراد عينة الدراسة، تكونت هذه العينة من (36) طالباً من طلاب الصف السابع يمثلون صفا دراسيا في مدرسة فيصل الأول الأساسية في العقبة، وأعيد تطبيق الاختبار ذاته بعد (14) يوما على أفراد العينة نفسها، واستخدمت استجاباتهم في تقدير معامل الثبات، حيث بلغت قيمة معامل الثبات وفق معادلة كرونباخ الفا (0.82)، وهو معامل يشير الى ان الاختبار على درجة جيدة من الثبات لأغراض الدراسة كما تم حساب معاملات التمييز لكل فقرة من فقرات الإختبار وتراوحت مابين (0.72-0.28) .

متغيرات الدراسة :

اشتملت هذه الدراسة على المتغيرات التالية :

أولاَ: المتغير المستقل

ويمثله طريقة التدريس ولها مجموعتان

-المجموعة الأولى : طريقة التدريس التقليدية

- المجموعة الثانية : طريقة التدريس باستخدام الحاسوب

ثانيا : المتغير التابع :

ويمثله درجة اجابة افراد عينة الدراسة على الأداة المعدة للدراسة (تحصيل الطالب).

اجراءات الدراسة :

أجريت الدراسة في الفصل الثاني للعام الدراسي 2019-2020

لتطبيق الدراسة تم تنفيذ اجراءات الاتية :

1- إجراء اختبار قبلي لجميع أفراد عينة الدراسة للوحدة السابعة من مبحث الرياضيات للصف السابع.

2- تصميم أداة الدراسة .

3- تقسيم الطلبة بشكل عشوائي إلى مجموعتين: ضابطة (شعبة ذكور وشعبة اناث) وتجريبية (شعبة ذكور وشعبة اناث) .

4- تدريس أفراد المجموعة التجريبية من قبل معلم الرياضيات يحمل شهادات الالكترونية (ICDLو INTEL) من خلال البرامج محوسبة ، وتوظيف الوسائط المتعددة الموجودة على موقع EDUWAVE التربوي بمعدل حصة يومياً ولمدة أسبوعيين متتاليين في مختبر الحاسوب.

5- تدريس أفراد المجموعة الضابطة من قبل معلم الرياضيات بالطريقة التقليدية داخل الغرفة الصفية.

6- في نهاية التدريس، تطبيق اختبار التحصيل البعدي على أفراد عينة الدراسة لقياس مدى التحصيل المباشر عندهم.

7- ادخال البيانات الى الحاسوب وتحليليها احصائيا.

المعالجات الإحصائية :

بعد تطبيق إجراءات الدراسة وتنفيذها، ثم جمع البيانات وادخالهاالى الحاسوب ولاختبار صحة الفرضية استخدمت الرزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لتحليل نتائج الدراسة وقد استخدمت الإحصاءات التالية : المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، معامل تقدير الثبات كرونباخ الفا . واختبار تحليل التباين الاحادي (One Way Anova) فحص دلالة الفرق بين متوسطات العلامات للطلبة عند مستوى الدلالة (α = 0.05) لكل من المجموعتين التي درست بالطريقة التقليدية والمجموعة التي درست باستخدام الحاسوب وسيكون للاختبارين القبلي والبعدي .

-اختبار تحليل التباين المصاحب على اختبار التحصيل القبلي ثم البعدي وذلك لرصد أثر كل من طريقتي التدريس ، والجنس والتفاعل بين الجنس وطريقة التدريس .

نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة لاستقصاء أثر استخدام الحاسوب كوسيلية تعليمية على تحصيل طلبة الصف السابع في وحدة زيارة الاماكن في مادة الرياضيات مقارنة بالطريقة التقليدية لذلك حاولت الدراسة اختبار الفرضية الأولى والتي تنص على مايلي :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين متوسطات درجات طلبة الصف السابع الأساسي في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات الذين درسوا بالأسلوب التقليدي ومتوسط درجات الطلبة الذين درسوا باستخدام الحاسوب تعزى لطريقة التدريس .

وللإجابة على هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات مجموعتي عينة الدراسة على الاختبارالتحصيلي القبلي والبعدي . كما في الجدول (1) :

جدول (1) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعينتين الضابطة والتجريبية على الاختبار القبلي.

المجموعة	ذكور			اناث			ذكور واناث		
	العدد	المتوسط الحسابي	**الانحراف المعياري**	العدد	المتوسط الحسابي	**الانحراف المعياري**	العدد	المتوسط الحسابي	**الانحراف المعياري**
ضابطة	20	28.35	5.49	20	29.35	6.56	40	28.85	5.87
تجريبية	20	28.45	6.25	20	29.4	6.30	40	28.95	6.01

يظهر الجدول(1) ان المتوسطات الحسابية للعينتين الضابطة والتجريبية على الاختبار القبلي للذكور والاناث متقاربة ، مما يشير الى تكافؤ مجموعات الدراسة من حيث طريقة التدريس و الجنس . ولتحقق من ان هذه

الفروق البسيطة بين المتوسطات غير دالة احصائيا عند مستوى دلالة (α ≥ 0.05)؛ لجأ الباحث إلى إجراء تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) كما في الجدول (2).

الجدول (2): تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) للمتوسطات الحسابية للعينتين الضابطة والتجريبية على الاختبار القبلي للذكور والاناث

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	0.100	1	0.100	. 003	*.958
داخل المجموعة	1342.00	38	35.316		
المجموع	1342.10	39			

أظهرت النتائج في جدول (2) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α≤0.05) بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين الضابطة والتجريبية على الاختبار القبلي ؛ حيث قيمة مستوى الدلالة المشاهدة (sig=0.95) أعلى من (0.05)؛ أي أن الفروق في غير دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α ≥ 0.05). مما يعني ان مجموعات الدراسة متكافئة في التحصيل . وبعد تنفيذ التدريس باستخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات مجموعتي عينة الدراسة على الاختبار التحصيلي البعدي . كما في الجدول (3) :

جدول (3) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية على الاختبار البعدي تبعاً لطريقة التدريس والجنس .

المجموعة	ذكور			اناث			ذكور واناث		
	العدد	المتوسط الحسابي	**الانحراف المعياري**	العدد	المتوسط الحسابي	**الانحراف المعياري**	العدد	المتوسط الحسابي	**الانحراف المعياري**
ضابطة	20	29.30	5.63	20	29.95	6.67	40	29.62	6.01
تجريبية	20	32.95	5.30	20	34.3	5.9	40	33.62	5.22

يظهر الجدول (3) أن المتوسط الحسابي للعلامات الكلية للطلبة للطلبة على المجموعة التجريبية يساوي (33.62 درجة من أصل (40) درجة، أي ما نسبته (682.1%)، وبانحراف معياري مقداره (5.22) . مقابل ذلك، بلغ المتوسط الحسابي للعلامات الكلية للطلبة من المجموعة الضابطة على نفس الاختبار (29.6) درجة ، أي ما نسبته (74%)، وبانحراف معياري مقداره (6.01) ، وهذه النتيجة الوصفية تعني أن هناك فرقاً ظاهراً مقداره (4) درجات، أي ما نسبته (10%) بين متوسط العلامات الكلية للطلبة على اختبار الاحتفاظ، وهذا يدل على وجود أثر للمعالجة في تحصيل أفراد عينة الدراسة في مهارات الرياضيات، وهذه الفروق لصالح المجموعة التجريبية التي استخدمت التعلم بالحاسوب.

ولاختبار دلالة الفروق الظاهرية والتي يمكن أن تعزي إلى متغير الطريقة (التعلم باستخدام الحاسوب)، تم استخدام تحليل التباين المصاحب لاختبار التحصيل كما يظهر في الجدول رقم (4).

الجدول رقم (4): نتائج تحليل التباين المصاحب لاختبار التحصيل البعدي

المتغير المصاحب	المتغير التابع	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
الأداء على اختبار التحصيل القبلي	الأداء على اختبار التحصيل البعدي	التداخل	47.607	1	47.60	204.9	.000
		الاختبار البعدي	1092.3	1	1092.33	15.58	.000
		المجموعات	152.8	1	152.85	357.5	.000
		الخطأ	113.0	37	3.05	50.03	----
		الكلي	41371.0	40			----

*** ذات دلالة إحصائية**

يتضح من الجدول رقم (4) أن تحصيل طلاب الصف السابع في الرياضيات يختلف وبدلالة إحصائية باختلاف طريقة التدريس لصالح المجموعة التي تعرضت للتجربة.

الفرضية الثانية : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين متوسطات درجات طلاب الصف السابع الأساسي في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات تعزى للجنس.

للتحقق من هذه الفرضية وبالرجوع للجدول (1) يتبين ان متوسط اداء الطلاب الذكور من المجموعة الضابطة (28.35) ومتوسط اداء المجموعة الضابطة من الاناث (29.35) ، كما ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية للذكوريساوي (28.45) والمتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية للإناث تساوي (29.4) وجميعها قيم متقاربة وعند اجراء اختبار التحليل الاحادي كما في الجدول (2) كانت الفروق غير دالة احصائيا. وبعد تنفيذ التدريس باستخدام الحاسوب وحساب المتوسطات الحسابية للذكور والاناث كما في الجدول (3) يتبين ان متوسط اداء الطلاب الذكور من المجموعةالتجريبية يساوي (32.9) والمتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية للإناث تساوي (34.3) بوجود فرق بمقدار (1.4). ولتحقق ان هذه الفروق ذات دلالة اخصائيةتم اجراءاختبار تحليل التباين الأحادي بين المتوسطات الحسابية التجريبية للذكور والاناث على الاختبار البعدي كما في الجدول (5):

الجدول (5): تحليل التباين الأحادي (One Way Anova) للمتوسطات الحسابية للعينتين الضابطة والتجريبية على الاختبار البعدي للذكور والاناث

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	ف المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	160.000	1	160.000	5.044	0.031
داخل المجموعة	1205.375	38	31.720		
المجموع	1365.375	39			

حيث قيمة مستوى الدلالة المشاهدة (sig=0.031) أعلى من (0.05)؛ أي أن الفروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α ≤ 0.05) ويوجد فروق بين الذكور والاناث للعينتين التجريبية والضابطة ولصالح الاناث . مما يشير الى وجود فرق ذو دلالة احصائية يعزى لمتغير جنس المتعلم عند استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية وان استعداد الطالبات للتعلم من خلال الحاسوب اعلى من الطلاب .

الفرضية الثالثة : لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات ، تعزى لطريقة التدريس أو الجنس أو التفاعل بين الطريقة والجنس معاً .

يتبين من الجدول (4) لتحليل التباين المصاحب وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات ، تعزى لطريقة التدريس أو الجنس أو التفاعل بين الطريقة والجنس معاً حيث مستوى الدلالة (sig=0.00) أقل من (α = 0.05) مما يعني ان هناك تأثيرا مشتركا بين طريقة التدريس باستخدام الحاسوب والجنس على تحصيل الطلبة في مبحث الرياضيات.

مناقشة النتائج والتوصيات

أشارت نتائج فرضيات الدراسة إلى ما يلي :

1- نتائج الفرضية الأولى : والتي تنص على : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين متوسطات درجات طلبة الصف السابع الأساسي في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات الذين درسوا بالأسلوب التقليدي ومتوسط درجات الطلبة الذين درسوا باستخدام الحاسوب تعزى لطريقة التدريس .

برفض الفرضية الصفرية وجود أثر للمعالجة واستخدام الحاسوب في التدريس على تحصيل أفراد عينة الدراسة في مهارات الرياضيات, وأن الطلبة الذين تعلموا باستخدام الحاسوب كان تحصيلهم أفضل من طلبة المجموعة الضابطة الذين تعلموا بالطريقة التقليدية (الاعتيادية)، وفي ضوء هذه النتيجة يمكن القول إن استخدام استراتيجية التعلم بالحاسوب تفوقت على الطريقة التقليدية من حيث التحصيل المباشر. ويمكن أن تعزى النتيجة إلى ما تتصف به استراتيجية التعلم بالحاسوب من قدرة على جعل المتعلم نشطاً وفاعلاً أثناء اكتسابه المهارات في مواقف تعليمية يتوافر فيها الإثارة والمنافسة والتعزيز والتشويق، حيث أن البرامج التعليمية المستخدمة تُراعي قدرات المتعلمين، وتمكنهم من التعلم وفقاً لما تسمح به قدراتهم، من خلال اختيارهم لمستوى الصعوبة والسرعة التي تناسبهم. هذا بالإضافة إلى أن برامج الحاسوب تحتوي على مجموعة من الرسومات والأشكال والألوان والموسيقى و في مواقف تعليمية توفر التسلية والمتعة، وتجعل المتعلمين نشطين وفاعلين، وتثير فيهم روح المنافسة والمثابرة، مما يبقي تأثير الاحتفاظ لمدة أطول، ويسهم في نجاح عملية التعلم وزيادة فاعليتها.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج الدراسات التي أشارت إلى تفوق طريقة التعلم باستخدام الحاسوب على طريقة التعلم التقليدي (الاعتيادي)، مع أن تلك الدراسات أجريت في مجتمعات أخرى، وتناولت صفوفاً ومفاهيم موضوعات اختلفت في طرائق المعالجة وأدوات القياس ومن بين هذه الدراسات، دراسة أبو ريا (1999)، وصبح والعجلوني (2003)، والفار (1994)، وسلامة(1999)، وبيكر وهيل (Baker & Hale, 1997)، وشاشاني (Shashanni, 1995).

2- نتائج الفرضية الثانية والتي تنص على : لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) بين متوسطات درجات طلاب الصف السابع الأساسي في الاختبار التحصيلي لمادة الرياضيات تعزى للجنس. حيث اشارت النتائج الى : وجود فرق ذو دلالة احصائية يعزى لمتغير جنس المتعلم عند استخدام الحاسوب كوسيلة تعليمية وان استعداد الطالبات للتعلم من خلال الحاسوب اعلى من الطلاب .

وبالرغم من عدم ظهور فروق في المتوسطات الحسابية بين الذكور والاناث في الاختبار القبلي وبالرغم من تساوي اجراءات تنفيذ التجربة حيث تم تقديم الخبرات والمفاهيم بالطريقة ذاتها ، الاانه قد يكون السبب هو بذل الطالبات لمجهود أكبر لرفع مستوى تحصيلهن عكس الذكور الذين لم يبذلو مجهودا مكافئاً.

3- نتائج الفرضية الثالثة والتي تنص على : لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات ، تعزى لطريقة التدريس أو الجنس أو التفاعل بين الطريقة والجنس معاً . أشارت النتائج الى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة والتي

تظهر وجودفروق في تحصيل طلبة الصف السابع الأساسي في مادة الرياضيات ، تعزى لطريقة التدريس أو الجنس أو التفاعل بين الطريقة والجنس معاً. وهذا يؤكد فعالية استخدام الحاسوب في تدريس الرياضيات وفي رفع تحصيل الطلبة وقد يعزى ذلك الى اهتمام الطلبة بالبرنامج المحوسب وتفاعلهم معه داخل الغرفة الصفية ورغبتهم في استمرار التجربة واخذ حصص اضافية باستخدام التعلم الالكتروني .

التوصيــات:

انطلاقا من نتائج الدراسة يوصي الباحث بما يلي:

1- إجراء المزيد من الدراسات تبحث في أثر استخدام الحاسوب في التعليم في تنمية مهارة حل المشكلات والتفكير الإبداعي والتفكير الناقد لدى الطلبة في مختلف مستوياتهم: الموهوبين والمعوقين أو ذوي صعوبات التعلم.
2- حث الجهات المسؤولة على توفير برمجيات تعليمية، محوسبة وتعميمها (بحذر) على طلبة المرحلة الأساسية في مدارس التعليم العام.
3- ضرورة توعية مدرسي مبحث الرياضيات في المرحلة الأساسية بأهمية توظيف الحاسوب في التعليم.
4- إعتماد استخدام الحاسوب كوسيلية تعليمية ضمن الطرائق الحديثة في تدريس الرياضيات لما له دور في رفع التحصيل الدراسي وتنمية الدافعية نحو مادة الرياضيات .
5- اتاحة الفرصة امام المدرسين لتصميم عروض ووسائط الكترونية اخرى ولمراحل دراسية اخرى وبإعتماد الحاسوب كوسيلة تعليمية.
6- تشكيل فريق عمل خاص على مستوى عالٍ لاعداد وسائط الكترونية مختلفة وذلك عن طريق تعاون كل من المتخصصين في المحتوى التعليمي وخبراء تكنولوجيا التعليم وخبراءالتربية وعلم النفس وفريق الاخراج الهندسي والفني واشراكهم جميعاً.

المراجع

أولاً : المراجع العربية:

الآغا ، ماجد عيسى مسعود (2007)"فعالية برنامج تقني في تنمية مهارات بعض الأصوات اللغوية لدى طلبة الصف الأول الثانوي "، رسالة ماجستير ، الجامعة الاسلامية بغزة.

بادغيش ، منال (2006) واقع استخدام عضوات هيئة التدريس في قسم الرياضيات لتقنية الانترنت واتجاهاتهن نحوها في كليات التربية للبنات بمنطقة مكة المكرمة "، رسالة ماجستير ، كلية التربية – جدة.

بادي ، عبدالله الضامن .(2001). أثر استخدام الحاسوب التعليمي على التحصي الآني والمؤجل لطلبة الصف العاشر الأساسي في مبحث الكيمياء.

حمدان ، محمد زياد .(1988). التربية الإلكترونية وسيلة مقترحة لمواكبة العصر وتطوير الإنسان الناجح للحاضر والمستقبل . التربية الجديدة، ع (44) ، السنة (15) ،ص (103-116) .

الحيلة ، محمد محمود (2000) اثر الاستخدام المنزلي للإنترنت في التحصيل الدراسي لمستخدميه" ،المجلة العربية للتربية ، المجلد العشرون، العدد الثاني.

الحيلة ، محمد محمود (2004) تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق "الطبعة الرابعة ، دار المسيرة، عمان.

الجرف ، ريما سعد (2006) مدى فاعلية التعليم الالكتروني في تعليم الرياضيات في المرحلة ، الجمعية السعودية للعلوم ، الجامعية في المملكة العربية السعودية "، رسالة التربية وعلم النفس ، العدد ٢٦ التربوية والنفسية.

الجمهور ، عبد الرحمن عبد الله (1999) فاعلية الحاسوب في تدريس الرياضيات للصف الأول ٥ محرم - . الثانوي "، دراسة تجريبية ، ندوة تكنولوجيا التعليم والمعلومات ٣.

زيتون ، عايش .(2004). أساليب تدريس العلوم .ط3 . دار الشروق للنشر والتوزيع: عمان .

سالم ، احمد محمد (1999) تطوير تدريس اللغة الفرنسية فى المرحلة الثانوية فى ضوء مدخل الوسائط المتعددة "مجلة كلية التربية ببنها ، المجلد التاسع ، ديسمبر.

الشيخ ، سامي صالح .(1993). مقارنة بين أثر استراتيجيتي التعلم التعاوني والتعلم حسب الطريقة التقليدية في تحصيل طلبة الصف الخامس الأساسي في مادة العلوم. رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة مؤتة . الكرك– الأردن .
العمر ، عبد العزيز بن سعود .(2001). أثر استخدام التعلم التعاوني على تحصيل العلوم في المرحلة الجامعية . مجلة رسالة الخليج مجلد عدد 80 (13- 32).
عوض ، خالد (1999) مشكلات تدريس الرياضيات في المرحلة المتوسطة . "دراسة ماجستير ، القصيم.
غسان (2015) اثر استخدام برنامج تعليمي محوسب في تحصيل طلبة الصف السابع الاساسي في مادة الحاسوب في مدارس مديرية تربية عمان . اطروحة دكتوراة.
الفرا ، عبدالله عمر .(1999). المدخل إلى تكنولوجيا التعلم . عمان : مكتبة دار الثقافة للتوزيع والنشر .
المحمدي ، عبد الرحمن (1996) بعض العوامل المؤثرة على استخدام الوسائل التعليمية في تدريس الرياضيات بالمرحلة المتوسطة بالمدينة المنورة "، رسالة ماجستير، كلية التربية.
محافظة سلفيت ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة النجاح الوطنية ، نابلس ، فلسطين.
مديرية التربية والتعليم لمحافظة العقبة .(2020/2019). التقرير الإحصائي السنوي ، قسم التخطيط .
النوافله، شاكر (2016) أثر برنامج تعليمي محوسب مبني على الأنشطة الإثرائية في تحسين مهارتي القراءة والاستماع في اللغة الإنجليزية في ضوء مستويات الفاعلية الذاتية لدى طلبة الصف السابع الأساسي، اطروحة دكتوراة، الجامعة الاردنية.

References:

Aldmour, R., & Obeidat, B. (2017). Factors influencing the adoption and implementation of HRIS applications: are they similar. International Journal of Business Innovation and Research, 14(2), 139-167.

Allen, Donald & Nguyen, D.M. (2006). The Impact of Web-Based Assessment and Practice on Students ' Mathematics Learning Attitudes. The Journal of Computers in English Language Teaching Methods in the Intermediate and Secondary Schools of the Eastern province in Saudi Arabia, PHD, Dissertation Unpublished, University of Kansas.

Almajali, D., & Al-Lozi, M. (2016). Determinants of the actual use of e-learning systems: an empirical study on Zarqa university in Jordan. Journal of Social Sciences (COES&RJ-JSS), 5(2), 172-200.

Alrowwad, A., Obeidat, B., & Al-Khateeb, A. (2018). The role of work/life balance and motivational drivers of employee engagement on the relationship between talent management and organization performance: a developing country perspective. Modern Applied Science, 12(11), 35-54.

Al-Zoubi, M., Alrowwad, A., & Masa'deh, R. (2020). Exploring the relationships among tacit knowledge sharing, mentoring and employees abilities: The case of Al-Hikma pharmaceutical company in Jordan. VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems, 50(1), 34-56.

Huppert, Jehudand et al. (1998). Learning Microbiology with computer simulation, student academic achievement by methods and gender. Research in Science and Technological Education, 16(2).

Johnson , R.T., Johnson, D., & Holubec, E. (1993). Cooperative Learning, Interaction Book Company Edina, Minnesotion , Sixth Edition.

Gunnarsson, Candace, L. (2001). Student attitude and achievement in an online graduate statistics course.

Halsne, Alalna, M., Gatta, & Louis, A. (2002). On line versus traditionally delivered instruction: a descriptive study of learner characteristics in a community college setting. Journal of Distance Learning Administration, 5.

Karajeh, H., & Maqableh, M. (2014). A review on stereoscopic 3D: home entertainment for the twenty first century. 3D Research, 5(4), 1-9.

Krajka, Jarek (2000). Using the Internet in ESL Writing Instruction, Adam Mickiewicz University (Poznan, Poland).

Lee, Hyang Mee (2001). The effect of collaborative web–based learning on high school students. Epistemological Beliefs, and Achievement.

Masa'deh, R. (2012). The impact of Management Information Systems (MIS) on Quality Assurance (QA): a case study in Jordan. International Journal of Information, Business and Management, 4(2), 93-110.

Mende, Richard (1999). Learner Reactions to college English onWebct" Report. Research, 143.

Obeidat, B., & Altheeb, S. (2018). The impact of internal corporate social responsibility on job satisfaction in Jordanian pharmaceutical companies. Modern Applied Science, 12(11), 105-120.

Obeidat, B., Al-Khateeb, A., & Abu Abdallah, A. (2019). Reviewing the mediating role of work/life balance and motivational drivers of employee engagement on the relationship between talent management and organization performance. Journal of Social Sciences (COES&RJ-JSS), 8(2), 306-326.

Tarhini, A., Alalwan, A., Al-Qirim, N., & Algharabat, R. (2018). An analysis of the factors influencing the adoption of online shopping. International Journal of Technology Diffusion (IJTD), 9(3), 68-87.

Yassien, E., & Mufleh, M. (2017). The impact of ERP system's usability on enterprise resource planning project implementation success via the mediating role of user satisfaction. Journal of Management Research, 9(3), 49-71.